

PENGARUH PANJANG STEK PUCUK DAUN DAN KONSENTRASI KINGTON-F
TERHADAP INDUKSI BIBIT TANAMAN SANSIVEIRA
(*Sansiveira trifasciata*, L)

SKRIPSI



Oleh :

ELIA ABILIO AMARAL
NPM.0725010007

Kepada :

FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR
SURABAYA
2011

PENGARUH PANJANG STEK PUCUK DAUN DAN KONSENTRASI KINGTONE-F
TERHADAP INDUKSI BIBIT TANAMAN SANSIVEIRA
(Sansiveira trifasciata, L)

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagai Persyaratan
Dalam Memperoleh Gelar Sarjana Pertanian
Jurusan Agroteknologi



Oleh :

ELIA ABILIO AMARAL
NPM.0725010007

Kepada :

FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR
SURABAYA
2011

PENGARUH PANJANG STEK PUCUK DAUN DAN KONSENTRASI KINGTONE-F
TERHADAP INDUKSI BIBIT TANAMAN SANSIVEIRA
(Sansiveira trifasciata, L)

Diajukan Oleh :

ELIA ABILIO AMARAL

0725010007

Telah Dipertahankan Dihadapan dan Diterima Oleh Tim Penguji Skripsi
Jurusan Agroteknologi Fakultas Pertanian
Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur
Pada Tanggal 22 Desember 2011

Telah disetujui oleh :

Pembimbing Utama

Tim Penguji

1. Pembimbing Utama

1. Ketua

Dr.Ir. Ramdan Hidayat, MS.

Dr.Ir. Ramdan Hidayat, MS.

2. Pembimbing Pendamping

2. Sekretaris

Dr.Ir. Nora Augustien, K.MP.

Dr.Ir. Juli Santoso P, MP.

3. Anggota

Dr.Ir. Bambang Prijanto, SU.

Mengetahui :

Dekan Fakultas Pertanian

Ketua Jurusan

Dr.Ir. Ramdan Hidayat, MS.

Ir. Mulyadi, MS.

Telah direvisi

Tanggal, , Desember 2011

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping

Dr.Ir. Ramdan Hidayat, MS.

Dr.Ir. Nora Augustien, K.MP.

KATA PENGANTAR

Puji syukur dan terima kasih atas Anugerah, berkat, kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan berkat dan Rahmatnya yang telah di anugerahkan, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “PENGARUH PANJANG STEK PUCUK DAUN DAN KONSENTRASI KINGTONE-F TERHADAP INDUKSI BIBIT TANAMAN SANSIVEIRA (*Sansiveira trifasciata*, L)”. Skripsi merupakan salah satu Tugas Akhir Jurusan Agroteknologi pada Fakultas Pertanian Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.

Dalam melaksanakan skripsi mulai dari awal sampai dengan selesainya penulis ini, banyak pihak-pihak yang telah memberikan bantuannya, baik secara langsung maupun tidak langsung yang sangat bermanfaat bagi penulis. Untuk itu penulis menyampaikan banyak terima kasih kepada bapak Dr.Ir.RAMDAN HIDAYAT, MS selaku Dosen pembimbing utama dan Ibu Dr.Ir. NORA AUGUSTIEN, K.MP selaku dosen pembimbing pendamping yang telah banyak memberikan bimbingan dan pengarahan hingga dapat terselesaikannya skripsi ini. Pada kesempatan ini tidak lupa penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Dr.Ir.Ramdan Hidayat, MS. Selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
2. Bapak Ir.Mulyadi, MS. Selaku ketua program studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.

3. Bapak Dr.Ir. Juli Santoso P, MP. Selaku Dosen penguji yang banyak memberikan bimbingan dan masukkan kepada penulis.
4. Dr.Ir. Bambang Prijanto, SU. Selaku dosen penguji yang banyak memberikan bimbingan dan masukkan kepada penulis.
5. Bapak dan Mama terima kasih atas doa dan dukungan moril, spiritual dan materialnya.
6. Kakak Lando dan Kakak Donny telah memberikan kesempatan kepada penulis sehingga penulis bisa kuliah di Indonesia, terima kasih atas dukungannya.
7. Juvinal da silva, atas dukungan dan doannya.
8. Teman-teman angkatan 2007 terima kasih atas dukungan dan masukkannya.
9. Semua pihak yang telah memberikan bantuannya dalam penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan ini tentunya banyak kekurangan baik dalam penulisan maupun materi, oleh karena itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan skripsi ini. Akhirnya penulis berharap, agar skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca sekalian.

Surabaya, Desember 2011

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR.....	vi
DAFTAR TABEL	vii
I. PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah	4
1.3 Tujuan	4
1.4 Manfaat.....	4
1.5 Hipotesis	5
II. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Botani Tanaman Sanseveira	6
2.2. Syarat Tumbuh	9
2.3. Peranan Auksin Terhadap Pertumbuhan bibit Stek Pucuk daun Sansevieria	9
2.4. Peran Kingtone-F (ZPT) Terhadap Petumbuhan awal Stek Pucuk daun Sansiviera.....	12
2.5. Pengaruh Bahan Stek Pucuk Daun Terhadap Pertumbuhan Bibit ..	14
2.6. Metabolisme Unsur Hara Tanaman.....	15
III. METODE PELAKSANAAN	
3.1. Tempat dan Waktu Percobaan.....	19
3.2. Bahan dan Alat Percobaan	19

3.3. Metode Percobaan	19
3.4. Denah Percobaan.....	21
3.5. Pelaksanaan Penelitian.....	23
3.5.1. Persiapan Media Tanam Pada Pot.....	23
3.5.2. Penyiapan Bahan Tanaman	23
3.5.3. Persiapan Pembuatan Konsentrasi Zat Pengatur Tumbuh Kingtone-F.....	24
3.5.4. Penanaman	25
3.5.5. Pemeliharaan Tanaman.....	25
3.5.6. Parameter Pengamatan	26
3.5.7. Analisis Data.....	26

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Hasil	28
4.1.1. Persentase Stek Jadi	28
4.1.2. Jumlah Akar Primer.....	29
4.1.3. Jumlah Akar Sekunder.....	31
4.1.4. Panjang Akar Terpanjang	32
4.1.5. Jumlah Tunas	34
4.2. Pembahasan	35
4.2.1. Perlakuan Konsentrasi Kingtone-F	35
4.2.2. Perlakuan Panjang Stek Pucuk Daun	37

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan 41

5.2. Saran 41

DAFTAR PUSTAKA 42

DAFTAR LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

No	Teks	Halaman
1.	Perlakuan kombinasi konsentrasi Kingtone-F dan panjang stek pucuk daun	20
2.	Pengaruh perlakuan panjang stek daun dan konsentrasi kingtone-F terhadap persentase stek jadi tanaman sanseveira	28
3.	Pengaruh panjang stek daun dan konsentrasi kingtone-F terhadap jumlah akar primer bibi tanaman sanseveira	30
4.	Pengaruh perlakuan panjang stek daun dan konsentrasi kingtone-F terhadap jumlah akar sekunder tanaman sanseveira	31
5.	Pengaruh perlakuan panjang stek pucuk daun dan konsentrasi kingtone-F terhadap panjang akar terpanjang sansiveira umur 40 hst	33
6.	Pengaruh perlakuan panjang stek pucuk daun dan konsentrasi kingtone-F terhadap jumlah tunas sansiveira umur 40 hst	34

Lampiran

1.	Tabel Anova Sidik Ragam Persentase Stek Jadi	45
2.	Tabel Anova Sidik Ragam Jumlah Akar Primer	45
3.	Tabel Anova Sidik Ragam Jumlah Akar Sekunder	46
4.	Tabel Anova Sidik Ragam Panjang Akar Terpanjang	46
5.	Tabel Anova Sidik Ragam Jumlah Tunas	47

DAFTAR GAMBAR

No	Teks	Halaman
1.	Denah Percobaan.....	21
2.	Stek daun lebar, stek daun sedang dan stek daun sempit.....	24
3.	Rata-rata persentase stek jadi.....	38
4.	Rata-rata jumlah akar primer, jumlah akar sekunder	39
5.	Rata-rata panjang akar terpanjang.....	39
6.	Rata-rata jumlah tunas.....	40

Elia Abilio Amaral. 0725010007. Pengaruh Panjang Stek Pucuk Daun Dan Konsentrasi Kingtone-F Terhadap Induksi Bibit Tanaman Sansiveira (Sansiveira Trifasciata, L).
Dibawah Bimbingan Dr. Ir. Ramdan Hidayat, MS Dan Dr. Ir. Nora Augustien, K. MP.

Ringkasan

Sansevieria adalah marga tanaman hias yang cukup populer sebagai tanaman hias dalam rumah kaca karena tanaman ini dapat tumbuh dalam kondisi yang sedikit air dan cahaya matahari. Sanseveira memiliki keistimewaan di antaranya, mampu bertahan hidup pada rentang suhu dan cahaya yang luas, sangat resisten terhadap gas udara yang berbahaya (polutan), bahkan mampu menyerap 107 jenis sansiveira sebagai penyerap polutan di daerah yang padat lalu lintas dan di dalam ruangan yang penuh asap rokok.

Penelitian ini merupakan percobaan faktorial dengan dua faktor yang di susun dalam rancangan acak kelompok (RAK) dan di ulang 3 kali.

Faktor pertama adalah konsentrasi kingtone-F dengan 4 taraf yaitu :

1. K0 : Kontrol (0 ppm)
2. K1 : 25 ppm
3. K2 : 50 ppm
4. K3 : 100 ppm

Faktor kedua adalah panjang stek pucuk daun sansiveira yang terdiri dari 3 taraf yaitu :

1. P1 : Panjang stek pucuk daun 4 cm
2. P2 : Panjang stek pucuk daun 8 cm
3. P3 : Panjang stek pucuk daun 12 cm

Perlakuan kombinasi yang di dapatkan adalah 12. Masing-masing perlakuan kombinasi di dasar ulangan, sehingga terdapat 36 satuan perlakuan. Setiap satu persatuan percobaan di tanam 6 stek pucuk daun, sehingga di butuhkan 216 stek pucuk daun sansiveira.

Data hasil pengamatan di analisis dengan menggunakan sidik ragam yang sasuai, dengan menggunakan rancangan acak kelompok (RAK), kemudian suatu pengaruh atau perbedaan di katakan nyata karena apabila F hitung > F tabel dengan $P = 0.05$ dan sangat nyata apabila F hitung > F table dengan $P > 0.01$. Setelah itu di lakukan uji lanjut dengan uji BNT 5% untuk mengetahui perbedaan nyata diantara level di dalam perlakuan yang sama.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui induksi bibit tanaman sanseveira pada perlakuan panjang stek pucuk daun dan konsentrasi kingtone-F.

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak ada interaksi sedangkan konsentrasi kingtone-F tidak berpengaruh nyata terhadap peubah persentase stek jadi, jumlah akar primer, jumlah akar sekunder, panjang akar terpanjang dan jumlah tunas. Perlakuan panjang stek pucuk daun berpengaruh sangat nyata terhadap peubah persentase stek jadi, jumlah akar primer, jumlah akar sekunder, panjang akar terpanjang dan jumlah tunas.

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Sansevieria adalah marga tanaman hias yang cukup populer sebagai tanaman hias dalam rumah kaca karena tanaman ini dapat tumbuh dalam kondisi yang sedikit air dan cahaya matahari. Sanseveira memiliki keistimewaan di antaranya, mampu bertahan hidup pada rentang suhu dan cahaya yang luas, sangat resisten terhadap gas udara yang berbahaya (polutan), bahkan mampu menyerap 107 jenis sansiveira sebagai penyerap polutan di daerah yang padat lalu lintas dan di dalam ruangan yang penuh asap rokok (Tahir dan Sitanggang, 2008).

Di Indonesia tumbuhan Sansevieria lebih populer dengan sebutan sansiveira(mother-in-law's tongue) ataupun tanaman ular (snake plant). Sansevieria mempunyai penggemar di seluruh belahan dunia, baik karena keindahan, manfaat, maupun nilai-nilai kepercayaan yang dimiliki tanaman sekulen ini. Sansiveira ini bisa dimanfaatkan sebagai cover ground landscape, tanaman hias dalam pot (indor ataupun outdoor), terrarium dan berbagai kebutuhan dekoratif lainnya. Karakter tanaman dari keluarga Agaveceae ini sangat cocok sebagai salah satu elemen tumbuhan untuk taman bergaya mediterania sebagai penyerap polutan, obat dan serat untuk induksi tekstil (Ramadani, 2007).

Sansevieria dibagi menjadi dua jenis, yaitu jenis yang tumbuh memanjang ke atas dengan ukuran 50-75 cm dan jenis berdaun pendek melingkar dalam bentuk roset dengan panjang 8 cm dan lebar 3-6 cm. Kelompok panjang memiliki

daun meruncing seperti mata pedang, dan karena ini ada yang menyebut *Sansevieria* sebagai tanaman pedang-pedangan (<http://www.wikipedia>, 2009).

Kendala budidaya *sanseveira* yaitu penyediaan bibit dalam jumlah banyak waktu singkat sulit dilakukan karena pertumbuhannya yang lambat. Upaya untuk memperbanyak tanaman dengan stek daun dapat dilakukan pada beberapa jenis tanaman, misalnya *begonia*, *sanseveira* dan berbagai tanaman sukulen lainnya. Potongan daun tersebut jika ditanam dalam media yang memenuhi syarat akan tumbuh akar dan tunas, walaupun daun tidak bertangkai. Steck daun yang ditanam dalam media yang kelembabannya tidak tinggi akan menyebabkan stek tersebut mudah layu karena daun yang tidak memiliki akar untuk mensuplai air dari dalam tanah (Sudarmono, 1997).

Steck daun secara teknis dilakukan dengan cara memotong daun dengan panjang antara 7.5-10 cm tergantung jenisnya atau memotong daun beserta petiolnya kemudian ditanam pada media (Hartmann and Kester, 1997). Pada dasarnya *sanseveira* membutuhkan media tanam yang berpori, berstruktur kasar dan mengandung sedikit bahan organik. Hal ini sangat penting melihat *sanseveira* tidak terlalu suka dengan kondisi media yang terlalu lembab. Media tanam yang berpori menjamin tersedianya oksigen bagi akar tanaman, drainase menjadi baik, sehingga media tidak tergenang air.

Secara umum ukuran stek berpengaruh terhadap keberhasilan stek menjadi bibit tanaman. Steck dengan ukuran yang panjang biasanya persentase bibit yang jadi lebih besar dibandingkan dengan ukuran stek yang pendek. Selain karena jumlah mata tunasnya lebih banyak, juga disebabkan cadangan makanannya lebih

banyak. Banyaknya cadangan makanan dalam stek berperan penting dalam meningkatnya persentase stek jadi (Agromedia, 2007),

Komposisi media yang baik pada dasarnya merupakan kombinasi dari berbagai fungsi yang di butuhkan bagi pertumbuhan tanaman seperti mampu mengembalikan kesuburan tanah melalui perbaikan sifat-sifat tanah, baik fisik, kimiawi, maupun biologis. Di antaranya adalah kompos juga menjadi fasilitator dalam penyerapan unsur nitrogen (N) yang sangat di butuhkan oleh tanaman (Anonim, 2009^a).

Selain kompos, campuran media tanam yang baik adalah menggunakan media pasir. Media pasir yang memadai sangat baik untuk penyemaian benih, pertumbuhan bibit tanaman, dan perakaran stek batang tanaman. Sementara bobot pasir yang cukup berat akan mempermudah tegaknya setek batang. Selain itu, keunggulan media tanam yang mengandung pasir adalah kemudahan dalam penggunaan dan dapat meningkatkan sistem aerasi serta drainase media tanam. Sekam merupakan media tanam yang baik bagi pertumbuhan sanseveira. Fungsi sekam dalam media tanam antara lain : dapat memperbaiki struktur media tanah, memperbaiki aerasi pada media tanam (Anonim, 2009^b).

Penggunaan zat pengatur tumbuh berpengaruh terhadap induksi dan pertumbuhan bibit stek pucuk daun. Salah satu ZPT yang dapat mempercepat pertumbuhan bibit stek pucuk daun sanseveira adalah kingtone-F. Kingtone-F adalah salah satu hormon tumbuh akar yang banyak bentuk tepung putih yang berguna mempercepat dan memperbanyak keluarnya akar-akar baru. Hal ini dikarenakan kingtone-F mengandung bahan aktif dari hasil formulasi beberapa

hormon tumbuh akar yaitu 2-metil-1-naftalen aasetat(0,03%), indol-3-butirat(0,06%), naftalenasetamida (0.20 %) dan Thiram (4,00 %). Hasil penelitian Puttileihalat (2001), bahwa pada stek pucuk batang *Alstonia scholaris* R.Br dengan pemberian kingtone-F, konsentrasi 75 ppm lebih baik daripada kingtone-F 100 ppm dan 0 ppm. Untuk itu perlu di kaji pemberian beberapa konsentrasi kingtone-F pada beberapa ukuran panjang stek pucuk daun *sanseveira* guna mendapatkan konsentrasi dan panjang stek yang paling tepat dan efektif .

1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan dari uraian di atas, maka dapat di rumuskan permasalahan yang ada yaitu :

- 1). Apakah bobot stek pucuk daun berpengaruh terhadap pertumbuhan tanaman *sanseveira*?
- 2). Apakah konsentrasi kingtone-F berpengaruh terhadap pertumbuhan bibit tanaman *sanseveira*?

1.3. Tujuan Percobaan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui induksi bibit tanaman *sanseveira* pada perlakuan panjang stek pucuk daun dan konsentrasi kingtone-F.

1.4. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini di harapkan dapat di gunakan sebagai bahan informasi dan pertimbangan dalam mengambil keputusan dalam budidaya tanaman *sanseveira*.

1.5. Hipotesis

- 1). Diduga terdapat interaksi yang nyata antara perlakuan panjang stek pucuk daun dan konsentrasi Kingtone-F terhadap induksi bibit tanaman sanseveira.
- 2). Diduga terdapat pengaruh nyata pada konsentrasi kingtone-F terhadap induksi dan pertumbuhan awal bibit tanaman sanseveira.
- 3). Diduga terdapat pengaruh nyata panjang stek pucuk daun terhadap induksi dan pertumbuhan awal bibit tanaman sanseveira.